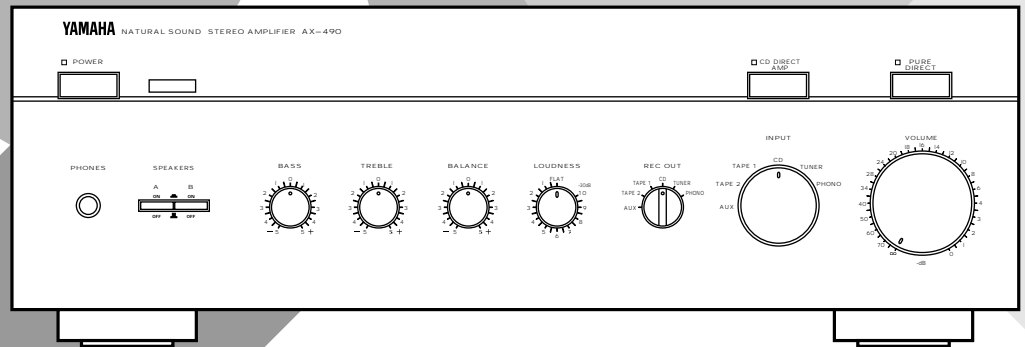
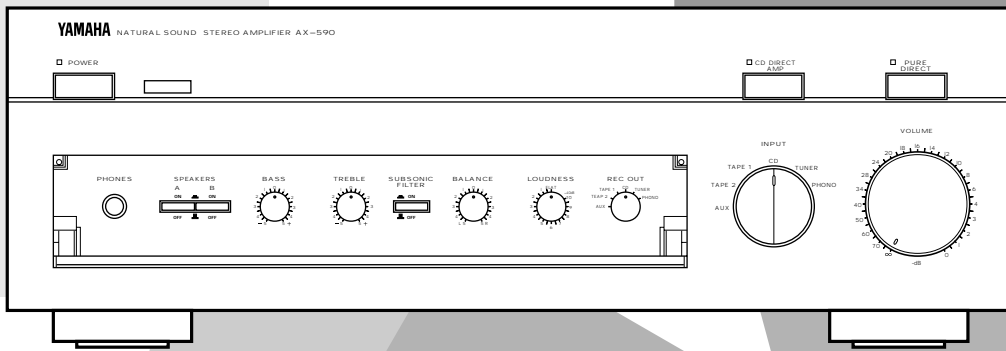


# YAMAHA

## NATURAL SOUND STEREO AMPLIFIER

# AX-590/490



## 取扱説明書

このたびは、ヤマハステレオプリメインアンプAX-590/490をお買い求めいただきまして、まことにありがとうございます。

AX-590/490の優れた性能を十分に発揮させるとともに、末永くご愛用いただくために、この取扱説明書をご使用の前に必ずお読みくださいますようお願いいたします。

お読みになったあとは、保証書とともに保管してください。

# 目次

使用上のご注意.....	3	タイマー再生のしかた.....	13
各部の名称とはたらき.....	4	リモコンについて.....	13
接続のしかた.....	6	参考仕様.....	14
操作のしかた(再生時).....	9	故障かな?と思ったら.....	15
操作のしかた(録音時).....	11	ヤマハホットラインサービスネットワーク.....	
		裏表紙.....	

## 特長

### ●CD専用高音質アンプ搭載

CD端子からの入力信号を極力劣化させないで後段部(パワーアンプ)に直結するためのCD専用アンプを搭載しています。CDのハイクオリティサウンドをより良い音でお楽しみいただけます。

### ●ソースのクオリティを生かすピュアダイレクトスイッチ

インプットセレクターにより選ばれた入力信号は、ピュアダイレクトスイッチによりバス、トレブル、バランス、ラウドネスの各回路をバイパスしてパワーアンプに送られます。極めてシンプルな回路構成となるため、劣化の少ないピュアな音の再生ができます。

### ●本格的なセパレート構成

単独使用でも十分な性能のプリアンプ+メインアンプの本格的なセパレート設計。パワーアンプにはHCA回路を採用し、大出力においてもリニアティを確保しています。

### ●豊富な付属機能と多機能な入出力

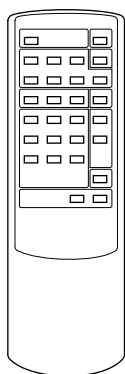
録音やテープダビングに便利な独立レックアウトセレクターを搭載。

AX-590にはグラフィックイコライザーや、サラウンドアンプなどの接続に便利なプリアウトメインイン端子を装備しています。

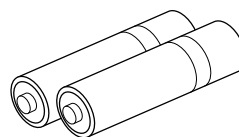
## ご使用の前に

付属品を確認してください

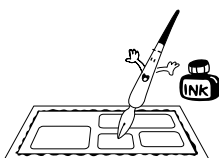
リモコンユニット



単3乾電池



### 保証書の手続きを



お買い求めいただきました際、購入店で必ず保証書の手続きを行なってください。保証書に販売店名、購入日などがありませんと、保証期間中でも万が一サービスの必要がある場合に実費をいただくことがありますので、十分ご注意ください。



これは電子機械工業会「音のエチケット」キャンペーンのシンボルマークです。

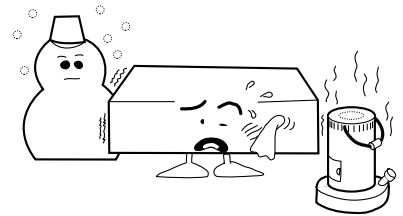
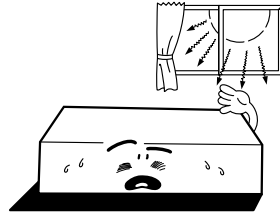
### 音楽を楽しむエチケット

楽しい音楽も時と場所によっては大変気になるものです。隣近所への配慮を十分にしましょう。静かな夜間には小さな音でもよく通り、特に低音は床や壁などを伝わりやすく、思わぬところに迷惑をかけてしまいます。適当な音量を心がけ、窓を閉めたり、ヘッドホンをご使用になるのも一つの方法です。音楽はみんなで楽しむもの、お互いに心を配り快適な生活環境を守りましょう。

# 使用上のご注意

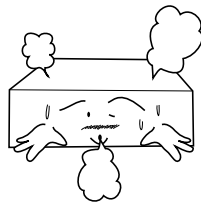
## 高温 低温はさけて!

窓際や直射日光の当たる場所 暖房器具のそばなど極端に暑い場所(周囲温度40 以上) 温度の特に低い場所(周囲温度 -5 以下) 湿度の高い場所(湿度90%以上)は、さけてください。



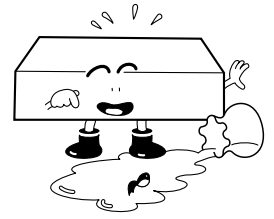
## 設置場所について

本機の放熱を妨げるようなラックの中には設置しないでください。また、不安定な台の上などもさけてください。



## ほこり 水気をさけて!

ほこり 水気の多い場所はさけてください。本機の上に、花瓶や金魚鉢など水の入ったものは置かないでください。



## 薬物厳禁

ベンジン、シンナーなどの溶剤でふくと、変質したり変色します。薬物の使用はさけてください。掃除をするときは、柔らかい布でカチカチしてください。また接点復活剤は金属部分以外に付着しないようにご使用ください。



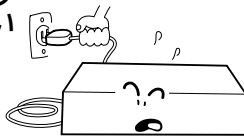
## 長期間使用しないときは

旅行や外出などで留守にされる場合は、安全のために電源スイッチを切り、電源コードをコンセントから抜いてください。不慮の事故で火災の原因になります。



## 引っぱらないで!

電源コードやピンコードを抜くときは、コードを引っぱらないで必ずプラグを持って抜いてください。

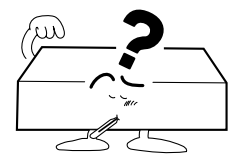


## 開けないで!

本機のケースを開けたり、改造したりしないでください。故障や感電の原因となります。当社の指定したサービスマン以外によって、ケースが開けられた場合には、その後の性能および品質については、当社は一切責任を負いません。



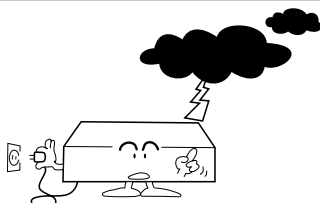
## こわれた?



11ページの「故障かな?と思ったら」をご覧ください。

## 雷が近づいたら

早めに電源プラグをコンセントから抜いてください。



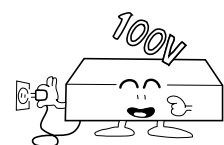
## セット上面の通風孔をふさがない

放熱を妨げないため、セット上面の通風孔の上に敷き物や、レコードなどを絶対に置かないでください。



## 電源電圧について

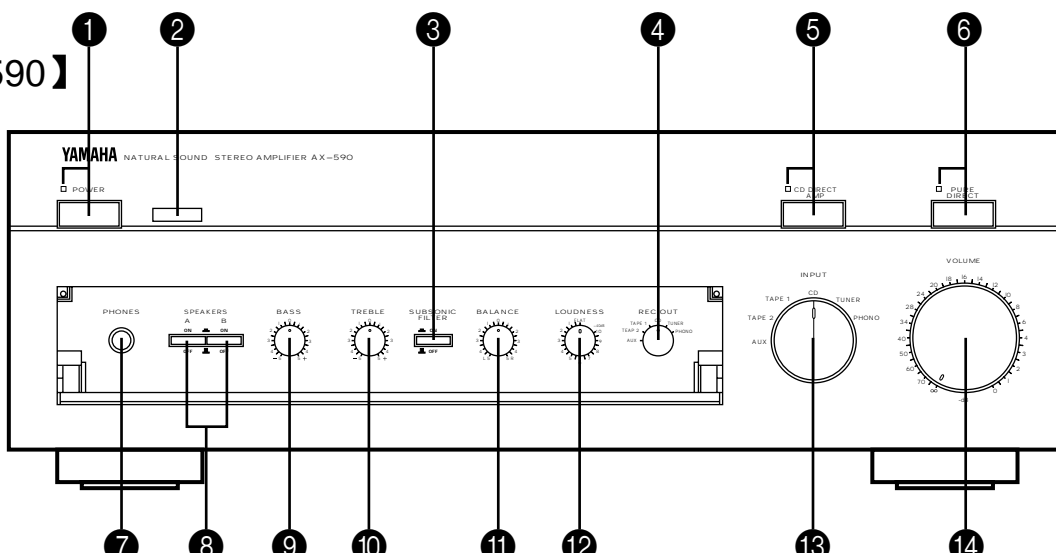
必ずAC 100Vの家庭用電源コンセントに接続してください。AC 100V以外では絶対にご使用にならないでください。故障や事故の原因となります。



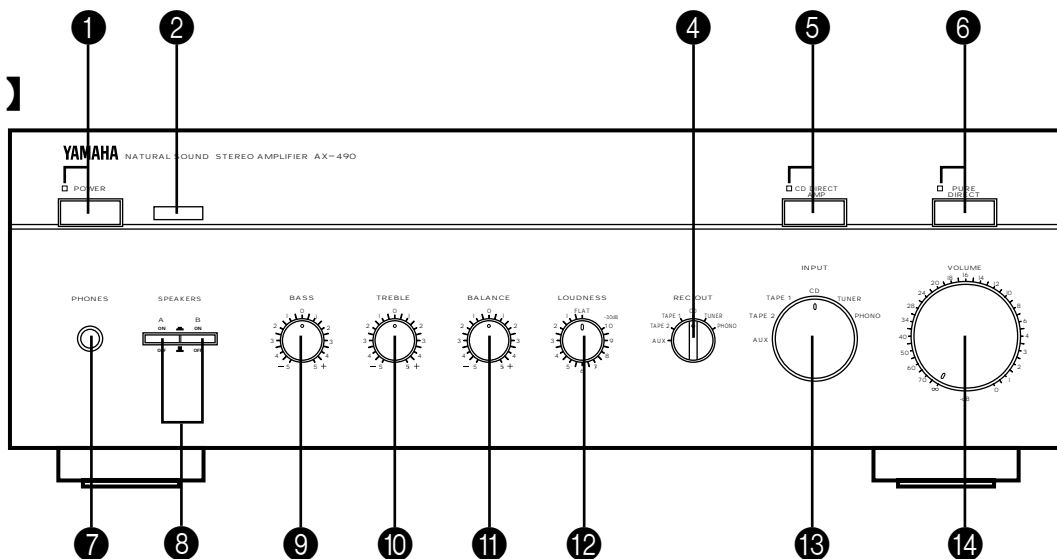
# 各部の名称とはたらき

## フロントパネル

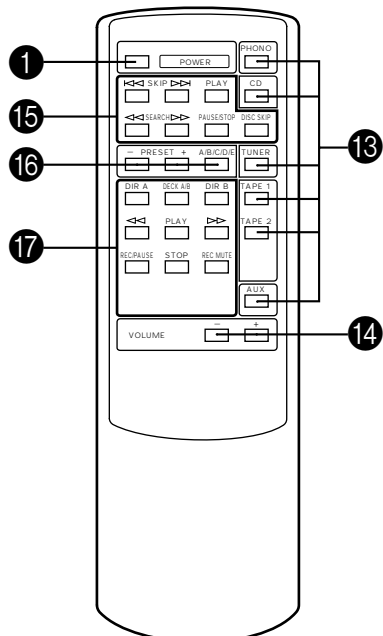
【AX-590】




【AX-490】



## リモコン



- ① **電源スイッチ/インジケータ (POWER)**  
本機の電源を入/切します。電源が入るとインジケータが点灯します。  
電源を入れるときは、ボリュームコントロールを必ず最小の位置 ( ) にしておいてください。  
電源を入れてから数秒間は、スピーカー保護回路がはたらき、音は出ません。
- ② **リモコン受光部**  
付属のリモコンからの信号を受ける窓です。
- ③ **サブソニックフィルタースイッチ【AX-590のみ】 (SUBSONIC FILTER)**  
このスイッチを押して“ON”(  ) にすると、通常は音楽再生に必要な15Hz以下の超低域をカットします。  
レコード盤のそりなどで発生するスピーカーのコーン紙のフラつきによる歪を最小限に抑えることができます。

#### ④ レックアウトセクター (REC OUT)

録音するソースを選択します。

インプットセクターで選択しているソースとは別のソースを選択することができます。

PHONO: レコードを録音するとき。

TUNER: FM、AM 放送などを録音するとき。

CD: CDを録音するとき。

TAPE 1: テープデッキ 1から録音するとき。

TAPE 2: テープデッキ 2から録音するとき。

AUX: AUX端子に接続した機器の音を録音するとき。

#### ⑤ CDダイレクトアンプスイッチ/インジケータ (CD DIRECT AMP)

このスイッチを押すとインジケータが点灯し、CDの入力信号がCD専用のCDダイレクトアンプにて増幅された後、インプットセクター、バス、トレブル、バランス、ラウドネスの各回路をバイパスし、ボリュームコントロールのみを通してメインアンプ部に直結されます。

そのため極めてシンプルな回路構成となり、劣化の少ないよりピュアな音の再生をすることができます。

AX-590の場合サブソニックフィルター、PRE OUT/MAIN IN端子もバイパスされるため、この端子に接続された機器は動きません。


#### ⑥ ピュアダイレクトスイッチ/インジケータ (PURE DIRECT)

このスイッチを押すとインジケータが点灯し、バス、トレブル、バランス、ラウドネスの各回路がバイパスされ、シンプルな回路構成となるため、劣化の少ないよりピュアな音の再生をすることができます。

AX-590の場合サブソニックフィルター、PRE OUT/MAIN IN端子もバイパスされるため、この端子に接続された機器は動きません。



#### ⑦ ヘッドホンジャック (PHONES)

ヘッドホンを接続する端子です。

ヘッドホンのみで聴くときは、スピーカースイッチのA、Bを両方とも“OFF”(  ) にしてください。

深夜のプライベートリスニングの際は、ヘッドホンのご使用をお勧めします。

#### ⑧ スピーカースイッチ (SPEAKERS)

本機に接続されたスピーカーシステム (A、B) を選択するスイッチです。Aのボタンを押す(  ) とA端子に接続されたスピーカーシステムから、Bのボタンを押す(  ) とB端子に接続されたスピーカーシステムから音が出ます。A、B両方のボタンを押すとA、B両方のスピーカーシステムから音が出ます。

#### ⑨ バスコントロールツマミ (BASS)

低音域を調整するツマミで、右(+ )に回すほど低音域が強調され、左(- )に回すほど減衰されます。“0”の位置で特性はフラットになります。

例えば、バスドラムの音に迫力を出したいときに便利です。

#### ⑩ トレブルコントロールツマミ (TREBLE)

高音域を調整するツマミで、右(+ )に回すほど高音域が強調され、左(- )に回すほど減衰されます。“0”の位置で特性はフラットになります。

例えば、ハイハットシンバルのような歯切れの良い音を出すときに便利です。

#### ⑪ バランスコントロールツマミ (BALANCE)

左右のスピーカーからの音量バランスを調整するときに使います。ツマミを右(左)に回しますと左(右)の音が小さくなります。

#### ⑫ ラウドネスコントロールツマミ (LOUDNESS)

音量を小さくしたときに低音と高音が聴こえにくくなるのを補正します。

詳しくは10ページを参照してください。

#### ⑬ インプットセクター (INPUT)

再生したいソースを選択します。

PHONO: レコードプレーヤーを再生するとき。

TUNER: チューナー (FM/AM) を再生するとき。

CD: CDプレーヤーを再生するとき。

TAPE 1: TAPE 1 端子に接続したテープデッキを再生するとき。

TAPE 2: TAPE 2 端子に接続したテープデッキを再生するとき。

AUX: AUX端子に接続した機器の音を再生するとき。

#### ⑭ ボリュームコントロール (VOLUME)

音量を調整します。右に回すほど音量が大きくなり、左に回すほど音量が小さくなります。

リモコンでは、“+” キーを押すと音量が大きくなり、“-” キーを押すと小さくなります。

電源スイッチやインプットセクターなどを操作するときや、レコードに針を上げ下げするときは、ボリュームコントロールを必ず最小の位置 ( ) にしておいてください。

夜など小音量で聴くときにはスピーカー (またはヘッドホン) から出る音量が左右で異なることがあります。そのときは、バランスコントロールツマミで左右の音量バランスを調整します。


#### ⑮ CD操作キー


ヤマハのリモートコントロール対応のCDプレーヤーを操作するキーです。CDプレーヤーに表示されているキー名称と同じはたらきをします。

SKIP  : 曲の頭に戻ります。

SKIP  : 次の曲の頭に進みます。

PLAY: 演奏をスタートさせます。

SEARCH  : 早戻しします。

SEARCH  : 早送りします。

PAUSE/STOP: 1度押すと一時停止し、もう1度押すと演奏が停止します。

DISC SKIP: CDチェンジャーのみに対応します。押すたびにディスクが替わります。

詳しくは、CDプレーヤーの取扱説明書をご参照ください。

#### ⑯ チューナー操作キー

ヤマハのリモートコントロール対応のチューナーを操作するキーです。

A/B/C/D/E: プリセットのグループ(A/B/C/D/E)を選択します。

PRESET: プリセットされた放送局を選局します。

#### ⑰ テープデッキ操作キー



ヤマハのリモートコントロール対応のテープデッキを操作するキーです。



DECK A/B: ダブルデッキのデッキAとデッキBの選択をします。

DIR A: デッキAのテープ走行方向を選択します。(または、シングルオートリバーステープデッキのテープ走行方向を選択します。)

DIR B: デッキBのテープ走行方向を選択します。

PLAY: 再生や録音をスタートさせます。

 :  方向の早戻りをします。

 :  方向の早送りをします。

STOP: 再生または、録音の停止をします。

REC MUTE: 録音中に無録音部分を作るときに押します。

REC/PAUSE: 録音一時停止状態になります。

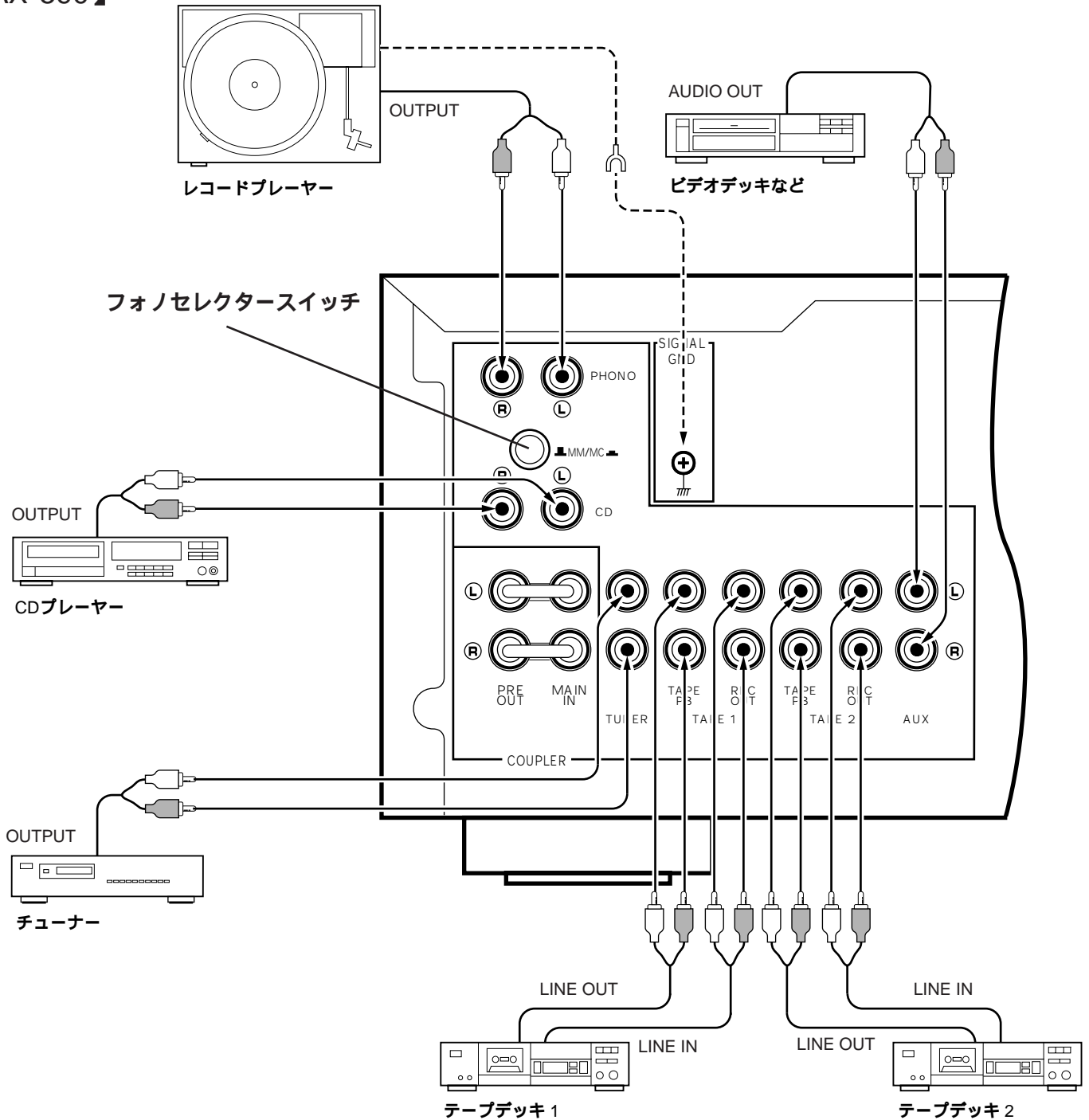
詳しくは、テープデッキの取扱説明書をご参照ください。

# 接続のしかた

- 接続の際は、本機および接続する機器の電源を必ず“OFF”にしてからおこなってください。
- 接続する機器によっては端子名が異なることがあります。接続する機器の取扱説明書もあわせてご参照ください。
- 入・出力端子を接続する場合、市販のピンプラグコードをご用意ください。

- 接続するときは、各機器のL(左チャンネル)、R(右チャンネル)端子、スピーカーの場合は、極性(+、-)を間違えないよう確実に接続してください。
- 接続に誤りが無いことを確認してから、本機の電源コードをACコンセントに接続してください。極性表示については、8ページを参照してください。
- 本機が他の機器(テレビ、チューナー)などに影響を与えるようなときは、本機とそれらの機器に影響の出ない距離まで離してください。

## 【AX-590】



### フォノセクタースイッチ【AX-590のみ】

ご使用になるレコードプレーヤーのカートリッジに合わせて、MMまたはMCを選びます。  
 なお高出力MCカートリッジは、MMの位置を選びます。

フォノセクタースイッチを切り換えるときにポップノイズが出ることがあります。必ずボリュームコントロールを左に回し音量を上げてから、切り換えをおこなってください。



## CDプレーヤー、チューナー、その他ビデオデッキなどの接続

CDプレーヤーは CD 端子に、チューナーは TUNER 端子に、その他ビデオデッキなどの音声出力は AUX 端子に接続します。

## テープデッキの接続

デッキの LINE OUT (PLAY) 端子と本機の TAPE PB 端子を、デッキの LINE IN (REC) 端子と本機の REC OUT 端子をそれぞれ接続します。本機では、TAPE 1、TAPE 2 端子にテープデッキが2台まで接続できます。

## レコードプレーヤーの接続

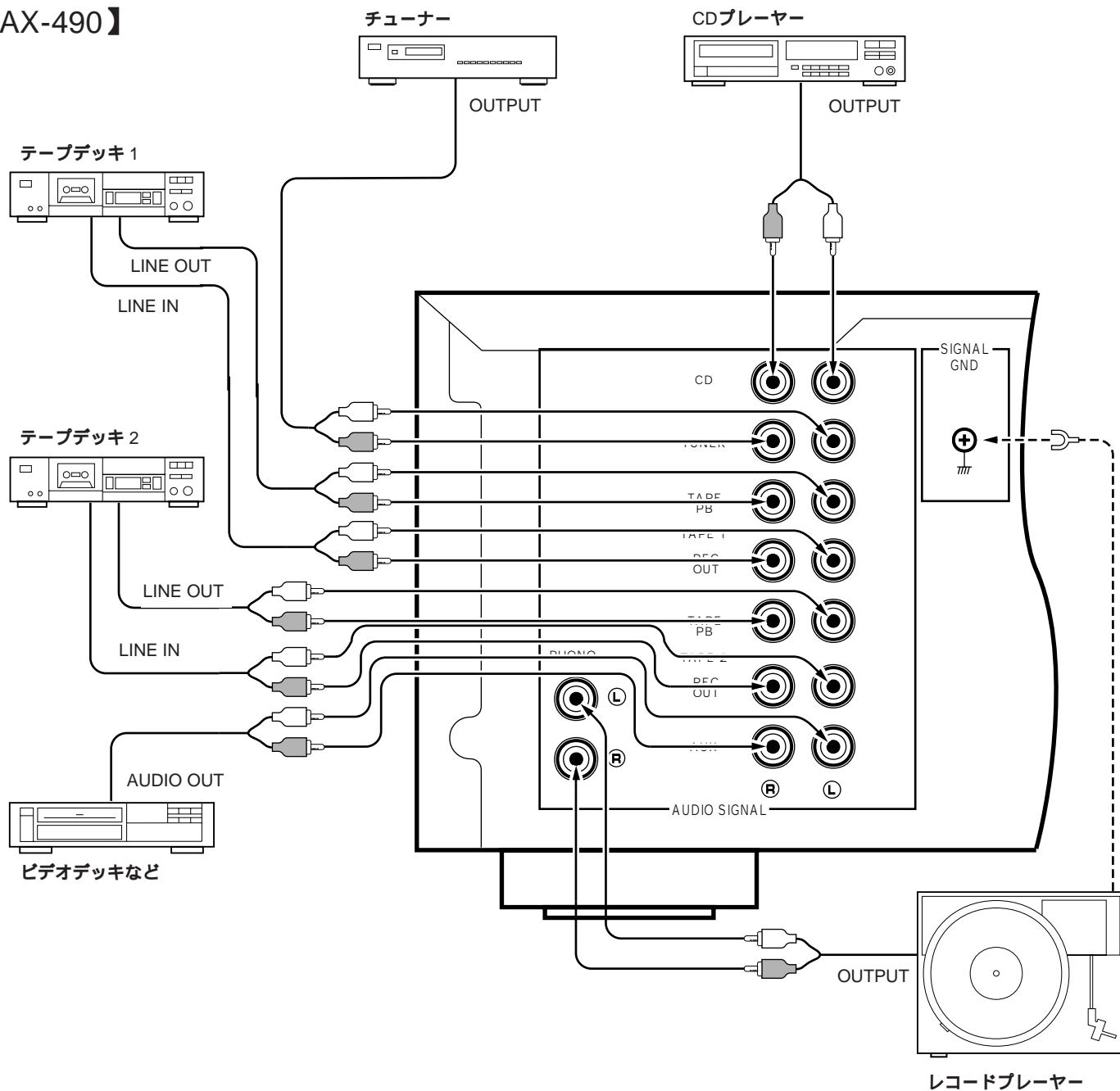
レコードプレーヤーの出力コードを PHONO 端子に接続します。アース線は GND 端子に確実に接続します。

レコードプレーヤーによっては、まれにアース線を GND 端子に接続しない方がハムノイズが減少する場合があります。

SIGNAL GND 端子はアナログプレーヤー等を接続した場合の雑音の低減を図るためのものです。

安全アースではありません。

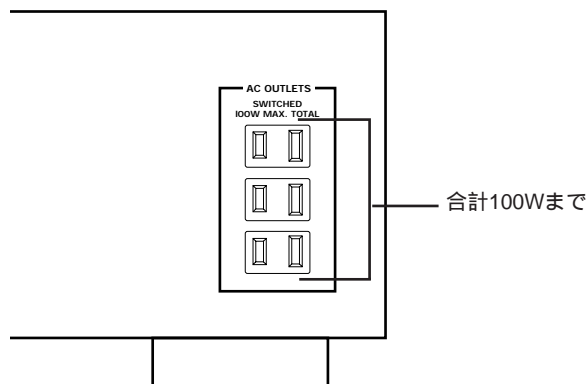
## 【AX-490】



## ACアウトレットについて

3個のコンセントに合計消費電力が100Wまでのオーディオ機器を接続することができます。

本機の電源スイッチに連動して電源が供給されます。



## スピーカーコードの接続

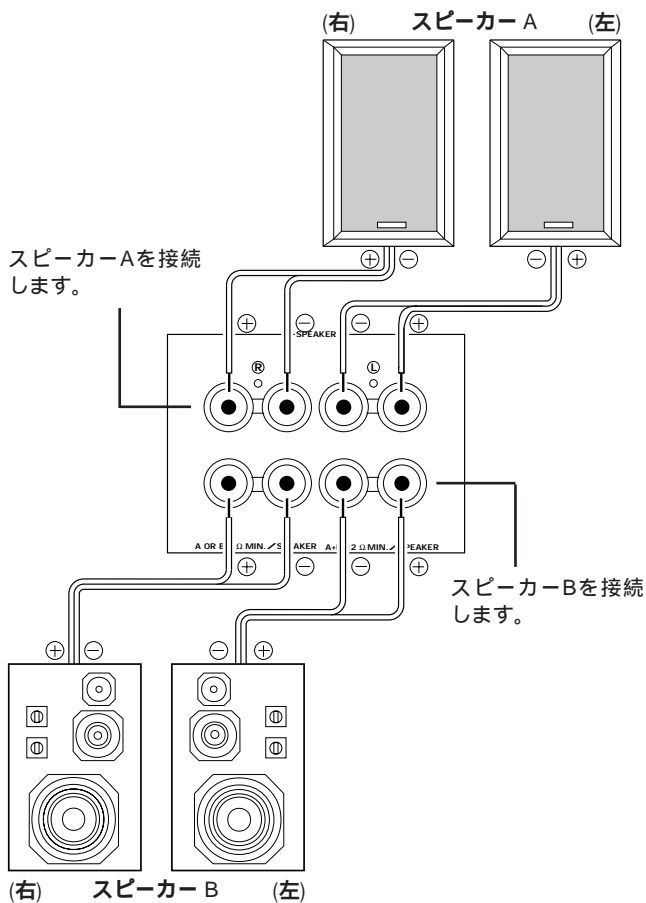
SPEAKERS A の R 側端子に右側スピーカーを、L 側端子に左側スピーカーを接続します。

アンプの + 端子からスピーカーの + 端子へ、アンプの - 端子からスピーカーの - 端子へ極性を間違いないよう確認して、スピーカーコードを接続します。

左右の接続や極性を間違えると、音が中央に定位せず、ステレオ感のない低音のそこなわれた不自然な再生音となります。

SPEAKERS B にも、SPEAKERS A と同様にもう一組のスピーカーを接続することができます。

スピーカー A、B 単独使用の場合はインピーダンスが  $6\Omega$  以上のものを、2 組同時使用の場合は各インピーダンスが  $12\Omega$  以上のものを使用してください。それ以下のインピーダンスのスピーカーを使用すると、本機が故障するおそれがあります。

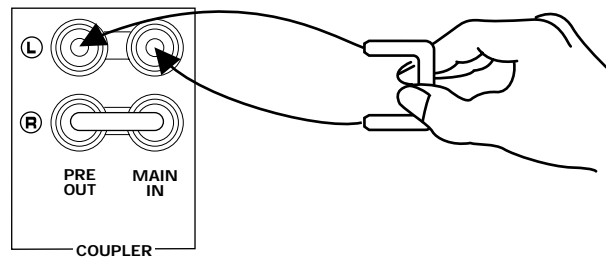


## サラウンドアンプ、グラフィックイコライザーなどの接続 (PRE OUT/MAIN IN 端子について)

### 【AX-590のみ】

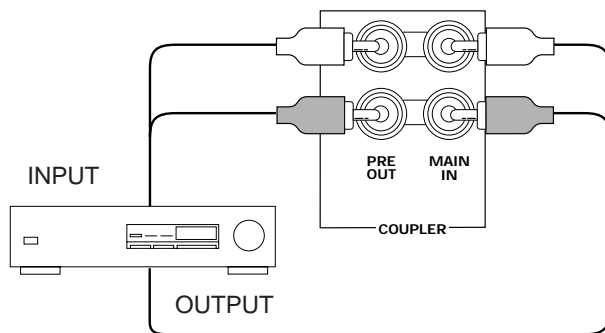
PRE OUT 端子と MAIN IN 端子を接続しているジャンパーピンを抜くことにより、本機のプリアンプ部とメインアンプ部を切り離してそれぞれ独立したアンプとして使用できます。

ジャンパーピン



サラウンドプロセッサ、グラフィックイコライザーなどをこの端子間に接続した場合、本機のボリュームコントロールでシステム全体の音量調節が可能です。

- 接続は、PRE OUT 端子を相手機器の音声入力端子に、MAIN IN 端子を相手機器の音声出力端子にそれぞれ接続します。  
(接続の際は、接続する機器の取扱説明書もあわせて参照してください。)



### サラウンドプロセッサなど

PRE OUT/MAIN IN 端子を使用しない場合は、必ずジャンパーピンを差し込んでおいてください。ジャンパーピンが抜けていると音は出ません。

PRE OUT/MAIN IN 端子に他の機器を接続して使用する場合は、必ずフロントパネルの CD ダイレクトアンプスイッチ、ピュアダイレクトスイッチを“OFF”にしてください。

本機をプリアンプとして使用する場合は、本機の各機能を使用することができます。(ヘッドホンジャックならびにスピーカースイッチは、使用することはできません。)

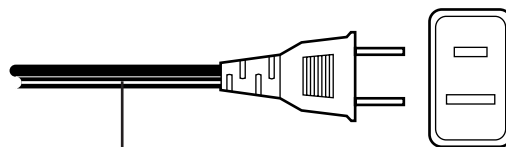
本機をメインアンプとして使用する場合は、本機の各機能は使用できません。(スピーカースイッチとヘッドホンジャックのみ使用可能となります。)音量調整などは本機に接続されたプリアンプ側でおこなってください。

## 電源コードについて

電源プラグは AC100V の家庭用コンセントに接続してください。

本機の消費電力は AX-590 が 180W、AX-490 が 160W です。

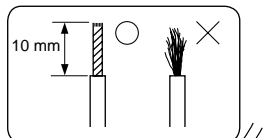
本機の電源コードには、極性表示 (電源トランスの巻き始め側を電源コードに白いラインで表示) されています。コンセントの長い穴に白いライン側を差し込んでください。極性を差し替えて音質が変わるようでしたら、お好みの極性でお使いください。



極性表示の白いライン

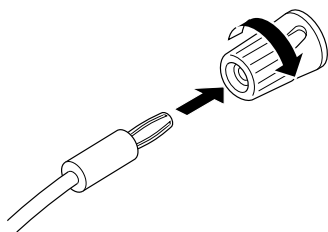
### スピーカーコードの接続

スピーカーコードの先端の絶縁部を 10 mm 位はがしてください。芯線がバラけてショートしないよう、指でしっかりよじってから、スピーカー端子の穴に差し込み、締めつけてください。また芯線部分が穴からはみ出していないかどうかを確認してください。



### バナナプラグの場合

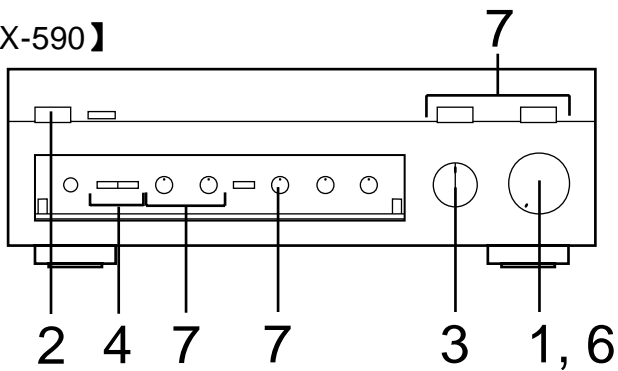
バナナプラグを使用する場合は、端子を強くしめてから差し込んでください。



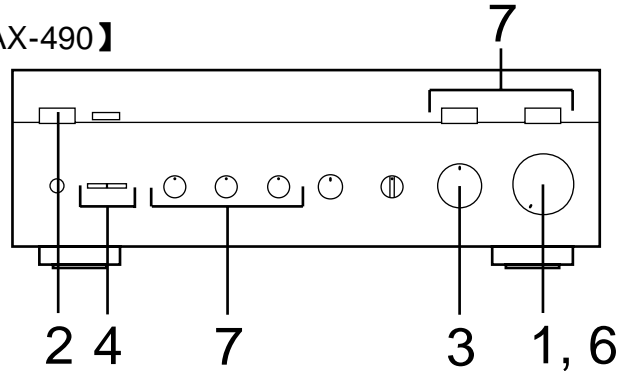


# 操作のしかた（再生時）

【AX-590】

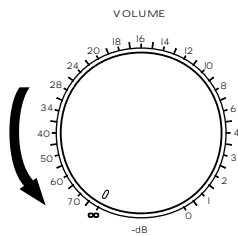


【AX-490】

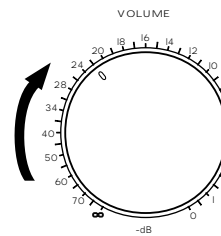


## 再生をする場合

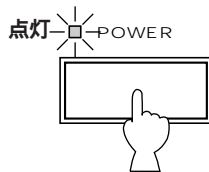
- 1 本機のボリュームコントロールを“ ”（最小）に合わせます。



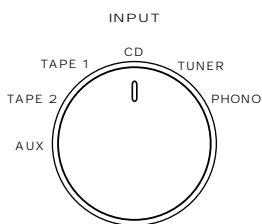
- 6 ポリュームコントロールで音量を調整します。



- 2 本機ならびに、各機器の電源スイッチを“ON”にします。  
インジケーターが点灯します。



- 3 インプットセクターで、再生したいプログラムソースを選択します。

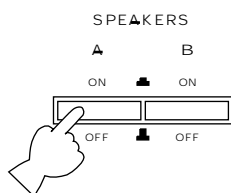


- 7 お好みに応じて、バスコントロールツマミ、トレブルコントロールツマミ、バランスコントロールツマミ、ラウドネスコントロールツマミ、CDダイレクトアンプスイッチ、ピュアダイレクトスイッチを使って音質調整をしてください。

CDダイレクトアンプスイッチとピュアダイレクトスイッチの両方を同時に押した場合は、CDダイレクトアンプスイッチの機能が優先します。

各コントロールツマミや各スイッチの機能については“各部の名称とはたらき”（4～5ページ）を参照してください。

- 4 スピーカースイッチで音を出すスピーカーを選択します。



A,B両方のボタンを押すとA,B両方のスピーカーから音が出ます。

- 5 インプットセクターで選択したプログラムソースを再生します。

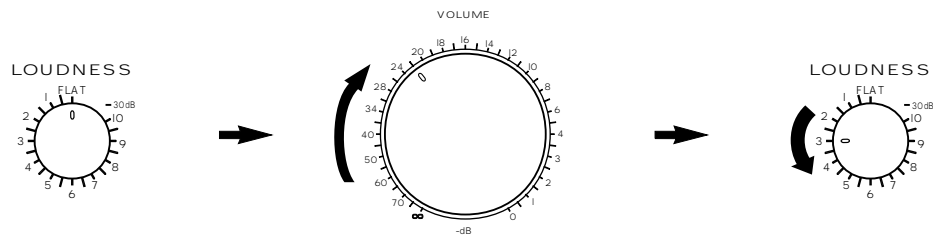
本機の電源を切るには  
もう一度電源スイッチを押します。

## ラウドネスコントロールの調整のしかた

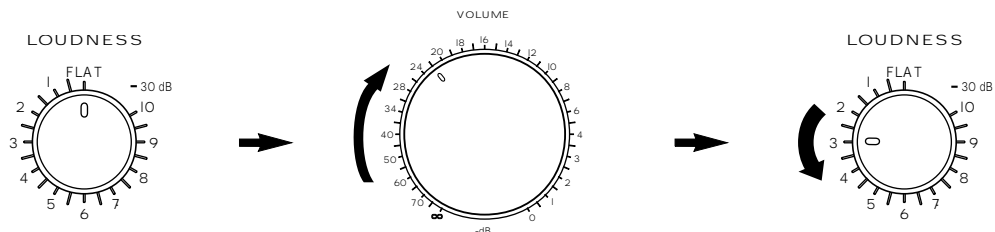
人間の聴感、音量が小さくなればなる程低音と高音が聴こえにくくなるという特性があります。

本機では聴いている音量レベルに応じ補正に必要な量を連続的に可変することができるので、どの音量レベルでも低域から高域までの帯域を不自然なく再生することができます。

### 【AX-590】



### 【AX-490】



最初にFLATにします。

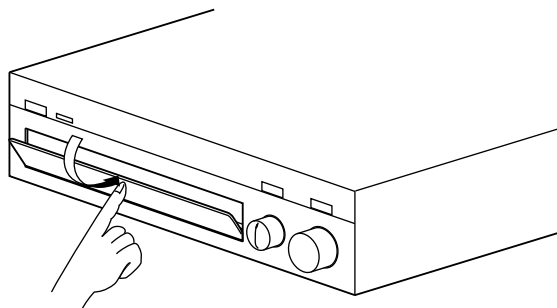
低域から高域までのバランスが最適になるまで音量をあげます。

ボリュームはそのまま、ラウドネスコントロールをお聴きになる音量まで下げます。音量を下げるにしたがって補正は強調されていきます。

## コントロールパネルの開閉について【AX-590のみ】

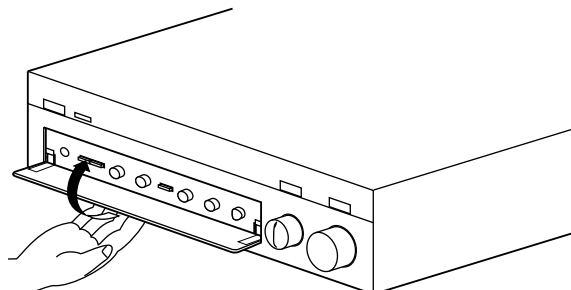
コントロールパネル上のキーを使用しない場合は、パネルを閉じておくことができます。

開けるとき



コントロールパネルの下側を指で押すようにして開けます。

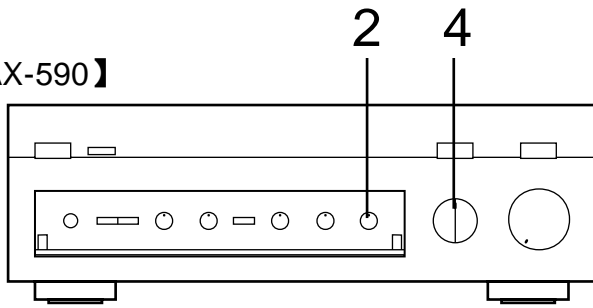
閉じるとき



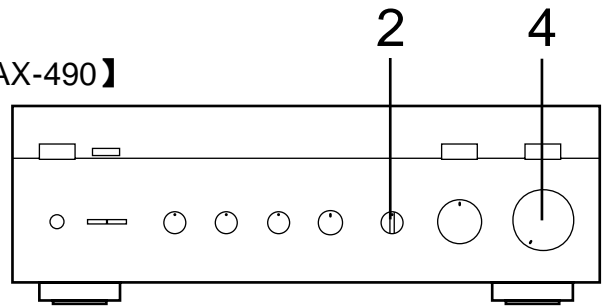
コントロールパネルを下から上に持ち上げるようにして閉じます。

# 操作のしかた（録音時）

【AX-590】



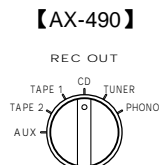
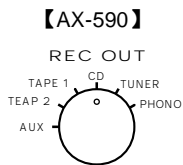
【AX-490】



## 録音をする場合

**1** P.9「再生をする場合」の、手順 1, 2 と同じ操作をします。

**2** レックアウトセレクターで、録音したいプログラムソースを選択します。



**3** テープデッキを操作して録音を開始すると同時に、録音するプログラムソースの再生をスタートします。

**4** 録音をモニターする場合は、インプットセレクターで録音しているテープデッキを選択します。  
ボリュームコントロールで音量を調整します。

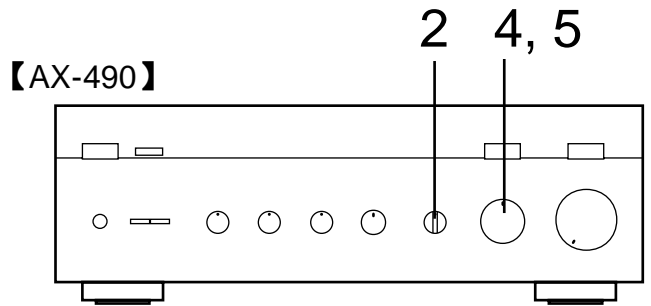
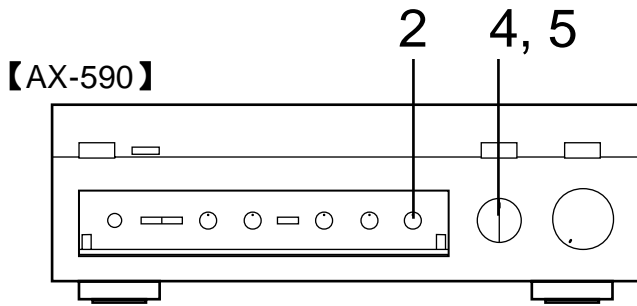
上記の操作中、ボリューム、バス、トレブル、バランス、ラウドネス、の各調整や、CDダイレクトアンプ、ピュアダイレクトの各設定をしても、録音には影響ありません。

## レックアウトセレクターの使い方について

インプットセレクターで選んだプログラムソースを聴きながら、別のプログラムソースをレックアウトセレクターで選んで録音することができます。

例	インプットセレクターの位置	レックアウトセレクターの位置
CDを聴きながら、レコードを録音する。		<p>【AX-590】</p> <p>【AX-490】</p>
レコードを聴きながら、チューナーの放送を録音する。		<p>【AX-590】</p> <p>【AX-490】</p>

この他にもインプットセレクターとレックアウトセレクターの組み合わせにより、いろいろなプログラムソースを二重に楽しむことができます。REC OUT セレクターでPHONO、TUNER、CD、またはAUXを選択したとき、その信号はテープデッキ1(TAPE 1)、テープデッキ2(TAPE 2)のどちらでも(または両方同時に)録音できます。



## テープダビングをする場合

ダビングはデッキ1 (TAPE 1) からデッキ2 (TAPE 2)、またはデッキ2 (TAPE 2) からデッキ1 (TAPE 1) にすることができます。  
ここではデッキ1 (TAPE 1) からデッキ2 (TAPE 2) にダビングする方法を1~5で説明します。

<p><b>1</b> P.9「再生をする場合」の、手順1, 2と同じ操作をします。</p>	<p><b>3</b> テープデッキ2を操作して録音を開始すると同時に、テープデッキ1の再生をスタートします。</p>
<p><b>2</b> レックアウトセレクターでTAPE 1を選択します。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>【AX-590】</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>【AX-490】</p> </div> </div>	<p><b>4</b> インプットセレクターでTAPE 1を選択し、テープデッキ1が適切に再生されているかどうかを確認します。 ボリュームコントロールで音量を調整します。</p>
	<p><b>5</b> 録音をモニターする場合は、テープデッキ2をインプットセレクターでえらびます。 ボリュームコントロールで音量を調整します。</p>

上記の操作中、ボリューム、バス、トレブル、バランス、ラウドネス、の各調整や、CDダイレクトアンプ、ピュアダイレクトの各設定をしても、録音には影響ありません。

## レックアウトセレクターの使い方について

例	レックアウトセレクターの位置
TAPE 1 からTAPE 2にダビングする場合	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>【AX-590】</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>【AX-490】</p> </div> </div>
TAPE 2 からTAPE 1にダビングする場合	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>【AX-590】</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>【AX-490】</p> </div> </div>

# タイマー再生のしかた

本機を市販のオーディオタイマーと組み合わせることにより、タイマー再生をすることができます。

## ● 接続のしかた

- 1 本機の電源プラグをオーディオタイマーに接続します。
- 2 本機のACアウトレットにタイマー再生する機器の電源プラグを接続します。[このとき本機に接続する機器の消費電力が、ACアウトレットの供給電力(100W)を越えないようご注意ください。]

## ● 操作のしかた

- 1 すべての機器の電源を“ON”にします。
- 2 本機のインプットセクターで、タイマー再生する機器を選択します。
- 3 本機のボリュームを適当な音量に調整します。
- 4 タイマー再生の開始時間(必要ならば終了時間も)をオーディオタイマーでセットします。これでご希望の時間になりますと、タイマー再生が開始されます。

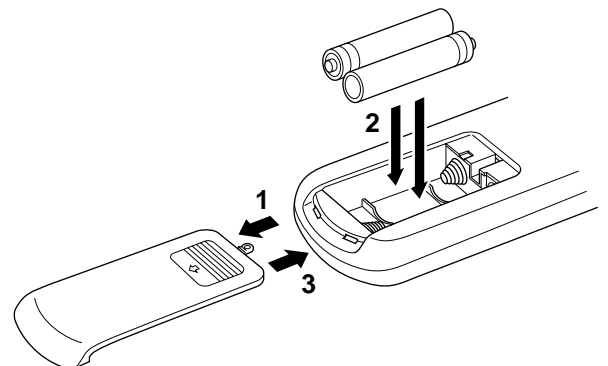
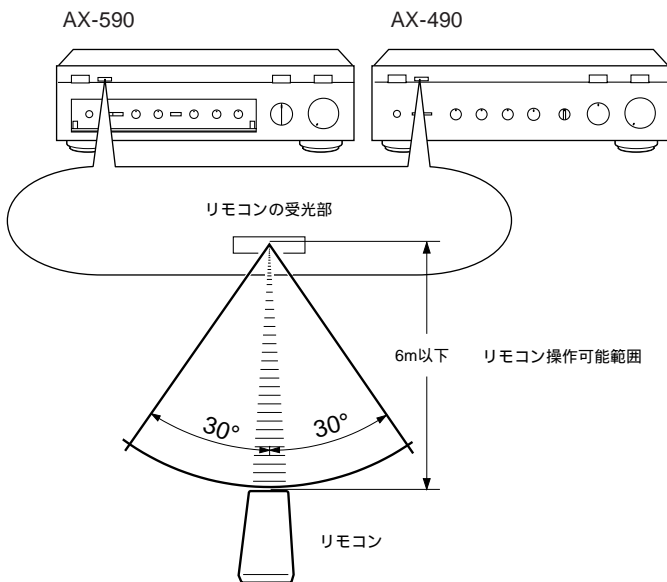
タイマーを再生する際のタイマー自身の操作や、再生する機器の操作・設定はそれぞれの取扱説明書を参照してください。

# リモコンについて

リモコン信号は直進性の高い赤外線を使っています。リモコンと本体受光部の間に遮蔽物が入らないようご注意ください。

## ● 電池交換のしかた

- 1 リモコンの裏のふたをはずします。
- 2 単3型(SUM-3)乾電池を2個、プラス(+)とマイナス(-)の向きを、表示どおりに正しく確認して入れてください。
- 3 電池をセットしたらカチッと音がするまでふたを閉めます。



## 電池交換の時期は？

リモコン操作できる距離が短くなってきたら電池が消耗しています。このときは、2本とも新しい電池に交換してください。

## ● 付属のリモコンは...

RS機器用です。もし本機のリモコン操作によって誤動作をする機器があるときは、その機器の設置場所を変えてください。

## ● ていねいに扱ってください

お茶や水をこぼしたり、落としたりしないでください。ストーブのそばや風呂場など、温度・湿度の高いところにも置かないようご注意ください。

## ● リモコン受光部に、直射日光や照明器具(インバータ蛍光灯など)の強い光が当たらないようご注意ください

強い光が当たっていると、リモコンが動作しなかったり、誤動作の原因となります。

## ● 乾電池についてのご注意

- ・単3乾電池をご使用ください。
- ・新しい電池と、一度使用したものを混ぜて使用しないでください。
- ・種類の違う乾電池を混ぜて使用しないでください。
- ・電池のプラス(+)とマイナス(-)を金属片で直接つなぐこと(ショート)はしないでください。
- ・長い間リモコンを使わないときは、電池を取り出しておいてください。
- ・万一液もれが起こったときは、電池入れについての液をよく拭き取ってから、新しい電池を入れてください。

# 参考仕様

## 定格出力

< AX-590 >	
8Ω (20 Hz ~ 20 kHz, 0.015% THD) .....	100W+100W
6Ω (20 Hz ~ 20 kHz, 0.03% THD) .....	120W+120W
< AX-490 >	
8Ω (20 Hz ~ 20 kHz, 0.019% THD) .....	85W+85W
6Ω (20 Hz ~ 20 kHz, 0.038% THD) .....	100W+100W

## ダイナミックパワー (IHF ダイナミックヘッドルーム測定による)

< AX-590 >	
(8Ω/6Ω/4Ω/2Ω) .....	140W/170W/220W/290W
< AX-490 >	
(8Ω/6Ω/4Ω/2Ω) .....	130W/150W/185W/220W

## パワーバンド幅

< AX-590 >	
(0.03% THD, 50W/8Ω) .....	10Hz ~ 50kHz
< AX-490 >	
(0.038% THD, 42.5W/8Ω) .....	10Hz ~ 50kHz

## ダンピングファクター

< AX-590 >	
(20 Hz ~ 20 kHz, 8Ω) .....	320 以上
< AX-490 >	
(20 Hz ~ 20 kHz, 8Ω) .....	240 以上

## 入力感度/入力インピーダンス

< AX-590 >	
PHONO MC .....	160 μV/220Ω
PHONO MM .....	2.5 mV/47 kΩ
CD/TUNER/AUX/TAPE .....	150 mV/47 kΩ
MAIN IN .....	1.0V/10 kΩ
< AX-490 >	
PHONO MM .....	2.5 mV/47 kΩ
CD/TUNER/AUX/TAPE .....	150 mV/47 kΩ

## 最大許容入力

< AX-590 >	
(1 kHz, 0.007% THD)	
PHONO MC .....	10 mV
PHONO MM .....	150 mV
< AX-490 >	
(1 kHz, 0.003% THD)	
PHONO MM .....	115 mV

## 出力電圧/出力インピーダンス

< AX-590 >	
REC OUT .....	150 mV/470Ω
PRE OUT .....	1.0V/1.0 kΩ
< AX-490 >	
REC OUT .....	150 mV/470Ω

## ヘッドホン出力/出力インピーダンス (20 Hz ~ 20 KHz)

< AX-590 >	
0.015% THD, RL=8Ω .....	0.33V/680Ω
< AX-490 >	
0.019% THD, RL=8Ω .....	0.3V/680Ω

## 周波数特性 (20 Hz ~ 20 kHz)

CD/TUNER/AUX/TAPE .....	0 ± 0.5 dB
< AX-590のみ >	
MAIN IN .....	0 ± 0.5 dB

## RIAA 偏差 (20 Hz ~ 20 kHz)

< AX-590 >	
PHONO MC .....	0 ± 0.5 dB
PHONO MM .....	0 ± 0.3 dB
< AX-490 >	
PHONO MM .....	0 ± 0.3 dB

## 全高調波歪率 (20 Hz ~ 20 kHz)

< AX-590 >	
PHONO MC REC OUT (3V) .....	0.007%
PHONO MM REC OUT (3V) .....	0.003%
CD/TUNER/AUX/TAPE PRE OUT (1V) .....	0.005%
CD/TUNER/AUX/TAPE SP OUT (50W/8Ω) .....	0.008%
< AX-490 >	
PHONO MM REC OUT (3V) .....	0.003%
CD/TUNER/AUX/TAPE SP OUT (42.5W/8Ω) .....	0.008%

## 混変調歪率

CD/TUNER/AUX/TAPE (RATED OUTPUT/8Ω) .....	0.01%
---	-------

## SN 比 (IHF A ネットワーク、入力ショート時)

< AX-590 >	
PHONO MC (250 μV) .....	70 dB
PHONO MM (2.5 mV) .....	86 dB
CD (CD DIRECT AMP ON 時) .....	110 dB
< AX-490 >	
PHONO MM (2.5 mV) .....	82 dB
CD (CD DIRECT AMP ON 時) .....	110 dB

## 残留ノイズ (IHF A ネットワーク)

CD DIRECT AMP ON 時 .....	35 μV
PURE DIRECT ON 時 .....	90 μV

## チャンネルセパレーション (VOL - 30 dB)

< AX-590 >	
PHONO MM, MC (入力ショート時) 1 kHz/10 kHz .....	75/60 dB
CD/TUNER/AUX/TAPE (5.1 kΩ) 1 kHz/10 kHz .....	65/50 dB
< AX-490 >	
CD/TUNER/AUX/TAPE (5.1 kΩ) 1 kHz/10 kHz .....	65/50 dB

## トーンコントロール

BASS .....	可変幅、±10 dB (20 Hz)
ターンオーバー周波数 .....	350 Hz
TREBLE .....	可変幅、±10 dB (20 kHz)
ターンオーバー周波数 .....	3.5 kHz

## フィルタ特性

< AX-590のみ >	
SUBSONIC FILTER .....	15 Hz, -18 dB/oct

## コンティニューアスラウドネスコントロール

最大補正量 (聴感補正カーブによる) .....	-30 dB (1 kHz)
--------------------------	----------------

トラッキングエラー ..... 2 dB

定格電源電圧、周波数 ..... AC 100V, 50/60 Hz

## 消費電力

< AX-590 > .....	180W
< AX-490 > .....	170W

AC アウトレット (連動) × 3 ..... トータル 100W MAX

## 外形寸法 (W × H × D)

< AX-590 > .....	435 × 146 × 388.5 mm
< AX-490 > .....	435 × 146 × 386 mm

## 重量

< AX-590 > .....	10.4 kg
< AX-490 > .....	9.2 kg

付属品 ..... リモコン  
単 3 乾電池 2 本

参考仕様および外観は予告なく変更されることがございます。



# 故障かな？と思ったら

本機をご使用中に正常に動作しなくなったときは、下記の事項をご確認ください。そのうえで正常に動作しない、あるいは下記以外で何か異常が認められました場合は、本機の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて、お買い上げ店または最寄りのヤマハ電気音響製品サービス拠点宛、お問い合わせ、サービスをご依頼ください。

どんな状態ですか	ここをチェックしてください	こうすればOKです
電源スイッチを押しても電源が入らない	電源プラグの接続が不完全	電源プラグをコンセントにしっかり差し込みなおしてください
音が出ない	再生したいプログラムソースのインプットセレクターが正しく選択されていない	再生したいプログラムソースのインプットセレクターを選択してください
	スピーカースイッチがOFFになっている	スピーカースイッチでスピーカーが接続されている端子を選択してください
	接続が不完全	接続を確認してください
片チャンネルの音がでない	バランスコントロールツマミがどちらか一方に回し切られている	バランスコントロールツマミで左右の音量バランスを調整してください
	接続が不完全	接続を確認してください
低音のない不自然な再生音で、音像が安定しない	アンプとスピーカーの接続でLとRや極性(+, -)が合っていない	アンプとスピーカーのLとRや極性(+, -)を正しく接続しなおしてください
ハム音がでる	ピンプラグコードの接続が不完全	ピンプラグをしっかりと差し込みなおしてください
	レコードプレーヤーのアースコードを接続していない	アースコードを本機のGND端子に接続してください
レコードを演奏しているとき音が非常に小さいまたは歪む【AX-590のみ】	リアパネルのフォノセレクタースイッチが適切な位置になっていない	リアパネルのフォノセレクタースイッチを適切な位置にしてください
ボリュームコントロールを回しても音量があまり上がらなかったり音がひずんだりする	本機のREC OUT端子に接続された機器の電源がOFFになっている。	本機のREC OUT端子に接続された機器の電源をONにしてください。
演奏しているときバスコントロールツマミ、トレブルコントロールツマミ、バランスコントロールツマミ、ラウドネスコントロールツマミ、サブソニックフィルターがはたらかない	ピュアダイレクトスイッチまたはCDダイレクトスイッチがONになっている	ピュアダイレクトスイッチまたはCDダイレクトアンプスイッチを押してOFFにしてください
インプットセレクターがはたらかない	CDダイレクトアンプスイッチがONになっている	CDダイレクトアンプスイッチをOFFにしてください
リモコン操作ができない	乾電池が消耗している	乾電池を2本とも交換してください
	リモコンの操作距離、角度が不適当	本体のリモコン受光部に対して6m以内、角度30度以内の範囲で操作してください
	リモコン受光部に強い日光や照明(インバータ蛍光灯など)が当たっている	受光部に強い光が当たらないように置き場所や方向、または照明の位置をくふうしてください

# ヤマハホットラインサービスネットワーク

ヤマハホットラインサービスネットワークは、本機を末永く、安心してご愛用頂けるためのものです。サービスのご依頼、お問い合わせは、お買い上げ店、またはお近くのサービス拠点にご連絡ください。

- 保証期間  
お買い上げ日より1年間です。
- 保証期間中の修理は  
保証書の記載内容に基づいて修理させていただきます。詳しくは保証書をご覧ください。
- 保証期間が過ぎているときは  
修理によって製品の機能が維持できる場合にはご要望により有料にて修理いたします。
- 修理料金の仕組み  
技術料  
故障した製品を正常に修復するための料金です。  
技術者の人件費、技術教育費、測定機器等設備費、一般管理費等が含まれています。  
部品代  
修理に使用した部品代金です。その他修理に付帯する部材等を含む場合もあります。  
出張料  
製品のある場所へ技術者を派遣する場合の費用です。  
別途、駐車料金をいただく場合があります。
- 補修用性能部品の最低保有期間は  
補修用性能部品の最低保有期間は、製造打切り後8年（テープデッキは6年）です。この期間は通商産業省の指導によるものです。補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。
- 持ち込み修理のお願い  
故障の場合、お買い上げ店、または最寄りのヤマハ電気音響製品サービス拠点へお持ちください。
- 製品の状態は詳しく  
サービスをご依頼なさるときは製品の状態をできるだけ詳しくお知らせください。また製品の品番、製造番号などもあわせてお知らせください。  
品番、製造番号は本機背面パネルに表示してあります。

ヤマハ電気音響製品サービス拠点 (ヤマハAV製品の故障に関するご相談窓口および修理受付、修理品お持ち込み窓口)	
北海道	札幌市中央区南十条西1-1-50 〒064 ヤマハセンター内 TEL(011)513-5036
仙台	仙台市若林区卸町5-7 〒983 仙台卸商共同配送センター3F TEL(022)236-0249
首都圏	川崎市中原区木月1184 〒211 TEL(044)434-3100
東京	(お持ち込み修理のみ取扱い) 東京都港区高輪2-17-11 〒108 TEL(03)5488-6625
浜松	浜松市上西町911 ヤマハ(株)宮竹工場内 〒435 TEL(053)465-6711
名古屋	名古屋市中川区玉川町2-1-2 〒454 ヤマハ(株)名古屋流通センター3F TEL(052)652-2230
大阪	吹田市新芦屋下1-16 〒565 ヤマハ(株)千里丘センター内 TEL(06)877-5262
広島	広島市安佐南区西原6-14-14 〒731-01 TEL(082)874-3787
四国	高松市丸亀町8-7 ヤマハ(株)高松店内 〒760 TEL(0878)22-3045
九州	福岡市博多区博多駅前2-11-4 〒812 TEL(092)472-2134

## 愛情点検



長年ご使用の本機の点検を！

### こんな症状はありませんか？

- 電源コード・プラグが異常に熱い。
- コゲくさい臭いがする。
- 電源コードに深いキズか変形がある。
- 製品に触れるとビリビリと電気を感じる。
- 電源を入れても正常に動作しない。
- その他の異常・故障がある。

すぐに使用を中止してください。

事故防止のため電源プラグをコンセントから抜き、必ず販売店に点検をご依頼ください。  
なお、点検・修理に要する費用は販売店にご相談ください。

### お客様ご相談センター

(ヤマハAV製品に対するお問い合わせ窓口)

TEL (03)5488 - 5500

〒108 東京都港区高輪2丁目17-11

### ヤマハ株式会社

〒430 浜松市中沢町10-1

AV機器事業部

営業部

TEL(053)460-3451

品質保証室

TEL(053)460-3405

# YAMAHA

住所および電話番号は変更になることがあります。